C. FROELICH IN HAMBURG.

Bahnräumer mit Schutzvorrichtung für Straſsenbahnwagen.

Fig. 1.

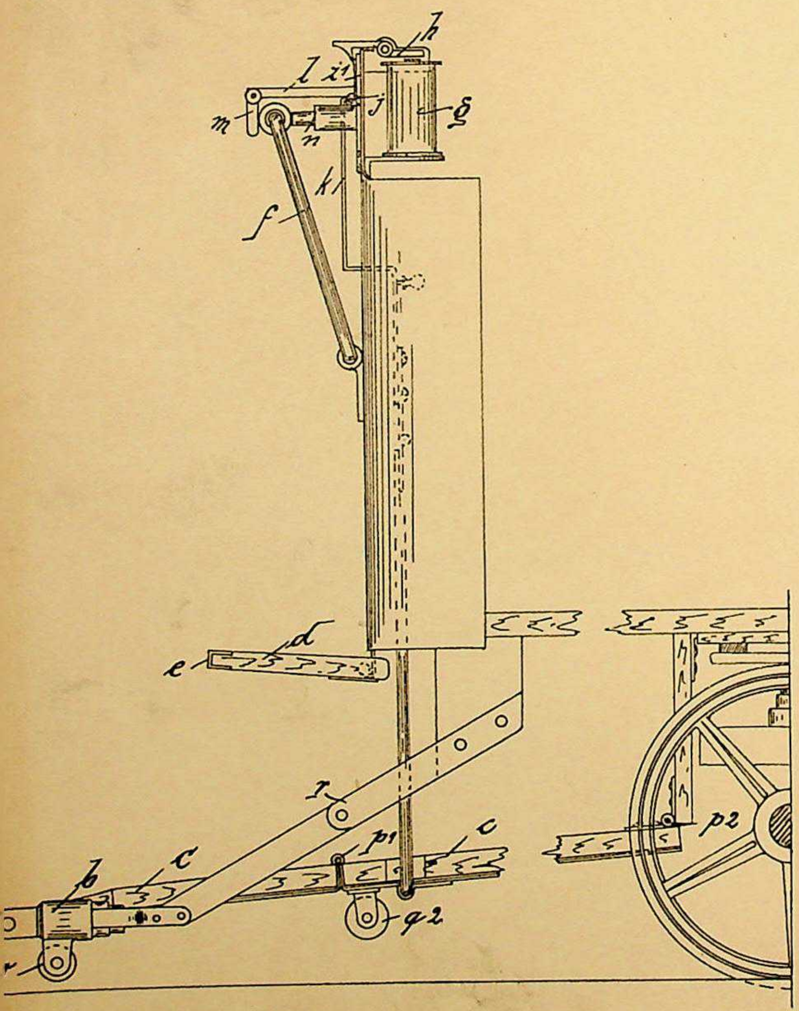


Fig. 2.

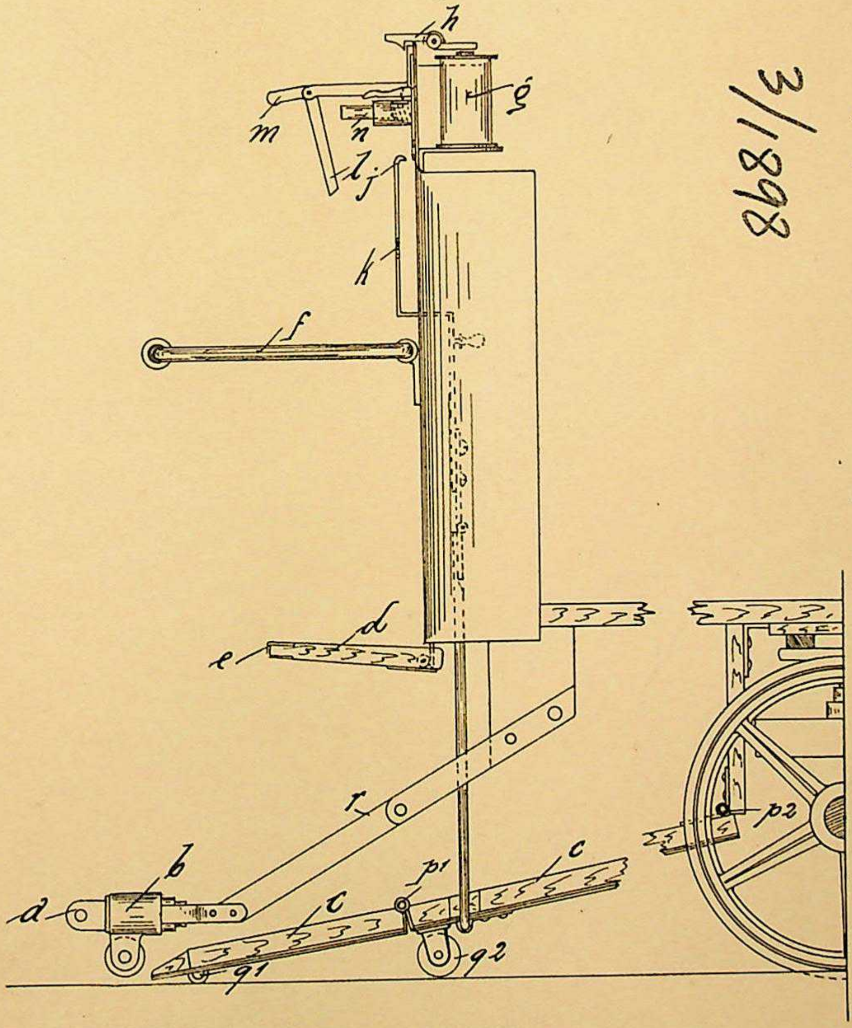
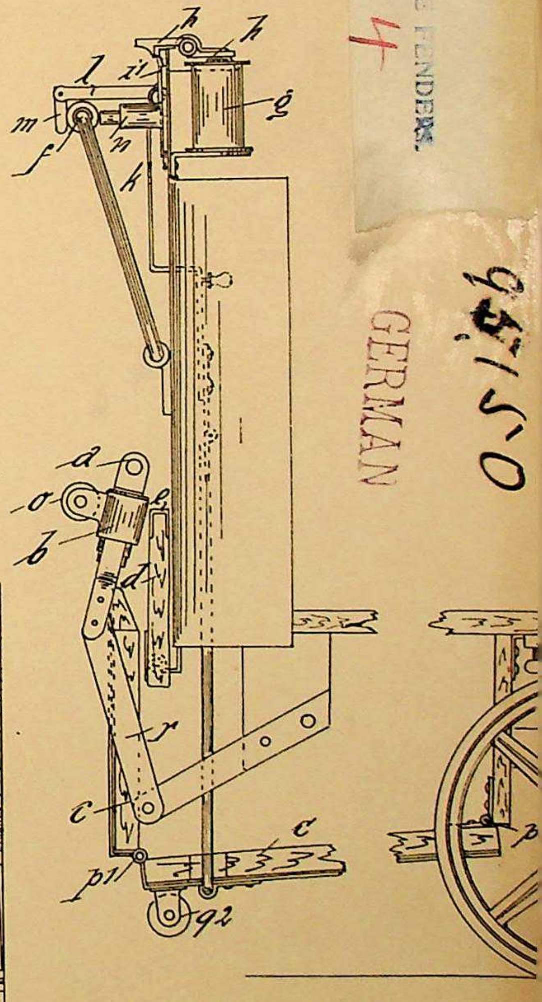


Fig. 3.



3/1898

VEHICLE FENDERS.

4

GERMAN

95150

95150

295. VEHICLE FENDERS.

GERMAN

95,150

Fig. 4.

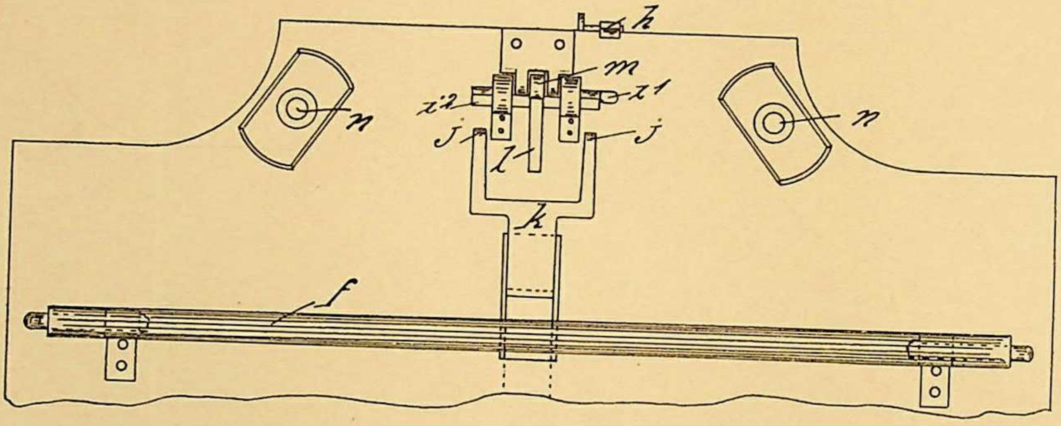


Fig. 5.

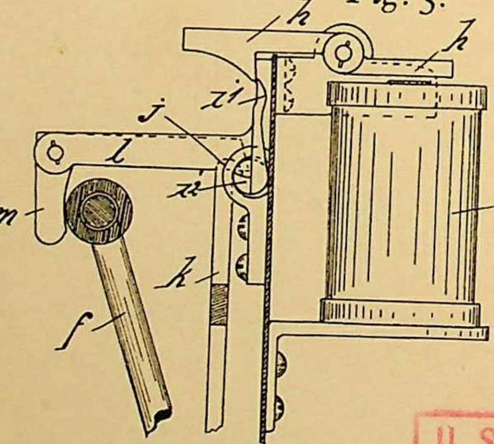
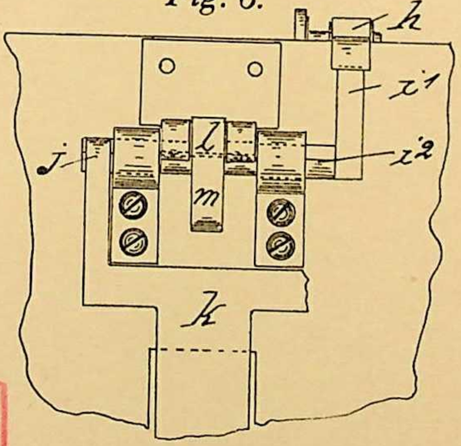


Fig. 6.



U. S. Patent Office,
MAR 15 1898
DIVISION XXXIV

Zu der Patentschrift

№ 95150.

Feuder Folding Kniepid (?)

34

KAISERLICHES PATENTAMT.

AUSGEGEBEN DEN 11. DEZEMBER 1897.

PATENTSCHRIFT

— № 95150DUPLICATE

KLASSE 20: EISENBAHNBETRIEB.

C. FROELICH IN HAMBURG.

Bahnräumer mit Schutzvorrichtung für Strafsenbahnwagen.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 12. Dezember 1896 ab.

Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist in der beiliegenden Zeichnung erläutert.

Fig. 1 derselben zeigt eine Seitenansicht der Schutzvorrichtung in der Gebrauchslage,

Fig. 2 eine Seitenansicht der in Wirkung getretenen Schutzvorrichtung,

Fig. 3 eine Seitenansicht der Schutzvorrichtung aufser Betrieb,

Fig. 4 eine Vorderansicht des Fangbügels,

Fig. 5 die vergröfserte Seitenansicht der elektromagnetischen Auslösung für den Fangbügel und

Fig. 6 die Vorderansicht der Auslösung für das über das Strafsenpflaster streichende Fanggitter.

Die Vorrichtung wirkt in folgender Weise:

Eine quer vor dem Wagen unmittelbar über dem Strafsenpflaster aufgehängte Tasterstange *a* bethätigt bei einem Hindernifs die an beiden Enden angebrachten elektrischen Contactvorrichtungen *b*. In demselben Augenblicke fällt durch elektromagnetische Auslösung ein Fanggitter *c* (Fig. 2), welches bestimmt ist, die in Gefahr gerathene Person vor dem Ueberfahrenwerden zu bewahren, auf das Strafsenpflaster.

Eine Leiste *d* mit Gummipolsterung *e* verhütet das Anstofsen aufgefangener Personen gegen vorstehende Wagentheile (Buffer u. s. w.), und ein Fangbügel *f* mit Gummiumkleidung fällt über die Person herab und hält sie gewissermafsen wie in einer Umarmung fest.

Die Auslösnng des Fängers wird durch den Elektromagneten *g* bewirkt, dessen Stromkreis durch den Contact *b* bei Berührung des Tasters *a* geschlossen wird, indem der als Elektromagnetenanker ausgebildete Sperrhebel *h* gehoben wird. Dadurch wird ein Winkelhebel $i^1 i^2$ freigegeben, auf dessen kürzerem Arm i^2 (Fig. 5) das Fanggitter *c* mit seinen mit Haken *j* versehenen Verbindungsstangen *k* aufgehängt ist. Bei der Freigabe des Winkelhebels $i^1 i^2$ zieht das Gewicht des Fanggitters *c* denselben abwärts. Die Haken *j* werden freigegeben und das Fanggitter fällt herunter.

Auf dem kürzeren Hebel i^2 liegt ferner ein Hebel *l* auf, welcher mit seinem Ende *m* den Fangbügel *f* zurückhält; bei der Auslösung des Fanggitters wird auch der Fangbügel freigegeben und fällt zu dem beschriebenen Zwecke herab, wobei die federnd gelagerten Buffer *n* dem Bügel *f* den Anstofs ertheilen.

Um eine Beschädigung der Vorrichtung zu verhüten, sind alle Theile so beweglich angeordnet, dafs ein Schwanken des Wagens ohne Einflufs ist. Sind die Schwankungen zu grofs, so wird durch den Contact tragende, das Strafsenpflaster berührende Rollen *o* die unbeabsichtigte Bethätigung des Contactes verhütet.

Das Fanggitter besteht aus mehreren mit hölzernen Gitterstäben besetzten Eisenrahmen, welche mit einander und mit dem Wagen durch Gelenke $p^1 p^2$ verbunden sind. Rollen $q^1 q^2$ vermitteln auch hier die Berührung mit dem Strafsenpflaster.

Mit Gelenken versehen sind ferner die Träger der Tasterstange *r* und in gleicher Weise ist die Leiste *d* befestigt, so dafs die Vorrichtung in der Nichtgebrauchslage die in Fig. 3 gezeichnete Stellung einnimmt.

Die Zusammenlegbarkeit der Vorrichtung ist von Bedeutung, wenn die Wagen gekuppelt

werden sollen. Die Kupplungseinrichtung kann durch Durchbrechungen der Schutzvorrichtung hindurchgeführt sein.

Die Tasterstange *a* ist in ihren Trägern *r* lose gelagert, so dafs sie sich, sobald ein Hindernifs einseitig unter die Tasterstange *a* gleitet, an einem Ende heben kann. Hierdurch wird auch ermöglicht, dafs jeder Contact für sich in Wirksamkeit treten und die Auslösung herbeiführen kann.

Patent-Ansprüche:

1. Ein Bahnräumer mit Schutzvorrichtung für Strafsenbahnwagen, gekennzeichnet durch einen nahe über der Fahrbahn geführten, universalgelenkartig verbundenen Tasterrahmen *(a)*, dessen an beiden Enden befindliche, unabhängig von einander in Thätigkeit tretende Contactvorrichtungen einen die Auslösung einer unter dem Wagen gelenkig befestigten, schwebend aufgehängten und herniederfallenden Auffangvorrichtung *(c)* bewirkenden Elektromagneten *(g)* beeinflussen, welcher zu gleicher Zeit einen die in Gefahr gerathene Person umgreifenden Ueberfallbügel *(f)* freigiebt.
2. Ein Bahnräumer mit Schutzvorrichtung für Strafsenbahnwagen der in Anspruch 1 gekennzeichneten Art, bei welchem auf dem kürzeren Arm (i^2) eines von dem hebelartigen Anker *(h)* des Elektromagneten *(g)* verriegelt gehaltenen Winkelhebels (i^1) neben den die Auffangvorrichtung *(c)* schwebend erhaltenden Haken *(j)* der längere Arm *(l)* eines anderen Winkelhebels ruht, gegen dessen kürzeren Arm *(m)* der an der Stirnseite des Wagens angebrachte Ueberfallbügel *(f)* anliegt, dergestalt, dafs nach stattgefundener Bethätigung der Contacte *(b)* und durch den Elektromagneten *(g)* bewirkter Freigabe des Winkelhebels (i^1) dieser durch das auf seinen kürzeren Arm (i^2) einwirkende Gewicht der herniederfallenden Auffangvorrichtung *(c)* umgelegt wird, wonach der Winkelhebel *(m l)* von dem Arm (i^2) abgleiten kann und den Ueberfallbügel *(f)* freigiebt, welch letzterer, von Federn *(n)* fortgedrückt, aus der senkrechten Lage in die waagrechte fallend, die vom Unfall betroffene Person zu umgreifen bestimmt ist und vor weiterem Fall bewahren soll.
3. Ein Bahnräumer mit Schutzvorrichtung für Strafsenbahnwagen der durch Anspruch 1 gekennzeichneten Art, bei welchem sowohl die Holme *(r)* des Tasterrahmens *(a)*, wie auch die schaufelartig wirkende, der Länge einer Person entsprechende Auffangvorrichtung *(c)* in gelenkig verbundene (p^1), mit Rollen $(o, q^1$ und $q^2)$ versehene Abschnitte zerlegt sind, zum Zwecke, bei Schwankungen des Wagens oder, in Function getreten, nachgiebig unter Unebenheiten der Fahrbahn hinweggleiten zu können, sowie gleichzeitig eine (Hoch)-Zusammenlegbarkeit aufserhalb des Betriebes zu gestatten.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.